

Visita a la estación de radiosondeo de la delegación de Madrid en Barajas

Aprovechando la prolongada estabilidad del anticiclón y sus consecuencias; la sequía y la contaminación, la delegada de AEMET en Castilla La Mancha ha podido dedicar una mañana el 25 de octubre para visitar la estación de radiosondeo, situada en Barajas invitada por el delegado Territorial de AEMET en Madrid. El transporte desde Toledo a Barajas por carretera ha permitido observar la famosa, extensa e impresionante «boina» gris de Madrid a primeras horas. Boina de la capa límite que ha desaparecido de la vista después de las 12 y que previsiblemente reaparecerá en forma de calima por la tarde dando pistas de la posible contaminación a últimas horas, cuando el modelo Mocage predice más de 200 microgramos por metro cubico de NO₂ en el centro de Madrid para esta noche (del día de la fecha) a las 20 horas locales y va creciendo. Lo primero que se ha visitado es el lanzador automático de sondas convencionales de VAISALA, con la rueda de 24 globosonda preparados (figura 1) pero no se ha utilizado. Lo previsto para hoy durante la visita y para el mencionado programa es que D. Julián Santamaría responsable de la estación de radiosondeo, ha lanzado una sonda especial para medir ozono en la atmósfera a las 12 (figura 2). La estación de radiosondeo está ya en el pueblo de Barajas en unos terrenos cedidos por AENA a AEMET por medio de un convenio dedicado a este tema. Además de realizar el lanzamiento de radiosondeos el emplaza-



Figura 2. En la parte superior de la imagen puede verse el globosonda para ozono lanzado con globo de Helio cuando sobrevuela la estación pasadas las 12 horas locales del 25 de octubre de 2017.



Figura 1. Lanzador de sondas convencionales de VAISALA, con la rueda de 24 globosonda preparados.

miento cuenta con un jardín en el que se pueden ver todo el equipamiento de un aeropuerto en pista: pinchanubes, visibilímetro, anemo, veleta, pluviografo y hasta un heliógrafo de Campbell Stokes. Esto facilita a la Delegación de AEMET en Madrid que se pueda atender perfectamente a las visitas de IES y colegios. Pero sin duda lo más importante es el lanzamiento de radiosondeos convencionales automáticos y de radiosondeos de ozono de forma manual

En la sonda convencional hay un control previo que hacer antes de su lanzamiento. Para ello se vigilan las variables de humedad relativa, temperatura y presión con ayuda de una

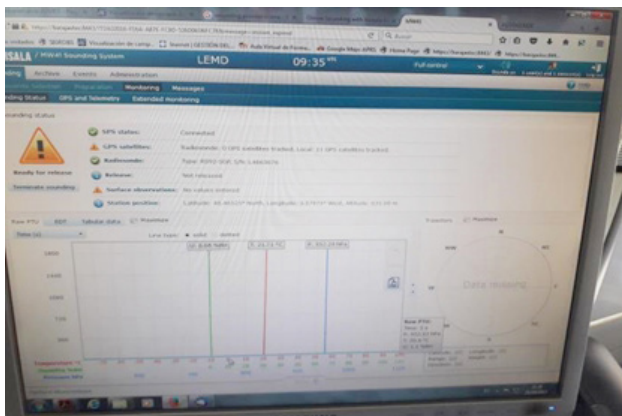


Figura 3. Humedad relativa, temperatura y presión que mide la sonda antes del radiosondeo.



Figura 4. Izda. Manómetros para controlar la presión de referencia y la presión del globo de Helio; Derecha: Sonda especial para medir el ozono en la atmósfera.

GUI o interface gráfica de usuario que da sus valores cada segundo (figura 3).

Sin entrar en mucho detalle se puede resumir el proceso de preparación del lanzamiento manual de la sonda para medir ozono en las siguientes líneas. En primer lugar se calibra la sonda y se hincha el globo. Después se ata esa a este y a continuación todo transcurre en los siguientes minutos durante el transporte vertical de la sonda por dicho sistema desde la troposfera a la estratosfera y...vuelta. Añadimos algunas fotografías y algunos detalles que nos han llamado la atención del lanzamiento manual.

Por una parte se ha hinchado el globo de helio a presión en un almacén bajo techo para evitar el efecto del viento (o en otros días de la lluvia). La presión del helio se controla con un manómetro (figura 4).

Se emplea unos minutos hasta que el globo impermeable —cuya superficie lleva una cubierta de polvo de talco (a modo de protección) se ha hinchado del todo hasta obtener su típica forma.

La sonda especial para medir ozono es un Modelo 6.^a ECC americano que cuenta con dos depósitos de plástico blanco para recoger el ozono. Esta



Figura 5. Sistema para calibrar la sonda para medir el ozono en la atmósfera comparando las medidas con la referencia

sonda hay que calibrarla previamente tal como puede verse en la figura.

No se pueden terminar estas líneas sin dejar por escrito mi agradecimiento al Delegado Territorial de AEMET en Madrid su amabilidad por organizar esta interesante visita coincidiendo con la atención a los medios que siempre requiere dedicar un poco más de tiempo necesario para captar los detalles de las actividades relevantes como son los radiosondeos de Madrid Barajas en general y el que se hace con la sonda para ozono en particular para toda España.

Paloma Castro Lobera
Delegada de AEMET en Castilla La Mancha
Toledo 25 de Octubre de 2017



Figura 6. Julián Santamaría presenta el globosonda a los delegados territoriales de AEMET en Madrid y en Castilla La Mancha, el 25 de Octubre de 2017.